

La conducta de los instructores de Fitness: triangulación entre la percepción de los practicantes, auto-percepción de los instructores y conducta observada¹

Susana Carla Alves Franco*#, Vera Alexandra da Costa Simões*, Marta Castañer**, José de Jesus Fernandes Rodrigues*# y Maria Teresa Anguera***

FITNESS INSTRUCTOR BEHAVIOUR: TRIANGULATION OF PARTICIPANT PERCEPTIONS, INSTRUCTOR SELF-PERCEPTION AND OBSERVED BEHAVIOUR

KEY WORDS: Behaviour of fitness instructors, Observation, Perception, Self-perception.

ABSTRACT: The aim of this study is to relate observed pedagogical behaviour, the self-perception of fitness instructors and participant perceptions of the said behaviour in order to verify whether they coincide or not. For this purpose, 62 instructors of resistance training group fitness classes were observed, and their behaviours were coded using the SOCIF observation system. The instructors and the 442 participants of the classes answered a questionnaire regarding their self-perception or perception of the instructors' pedagogical behaviour. A comparison of the results corroborates the findings of other authors (Chelladurai and Riemer, 1998; De Marco Jr. and Mancini, 1997; Gutiérrez et al., 2011; Hanke, 1993; Smith et al., 1978, 1979; Tjeerdsma, 1997; Wandzilak et al., 1988), since significant positive links and a coincidence in the results could only be found for part of the pedagogical behaviours, participant perceptions, instructors' self-perceptions and observed behaviour. A larger number of significant positive associations could be made between observed behaviour and the instructors' self-perceptions than between observed behaviour and participant perceptions. A lower number of significant positive associations were identified between the instructors' self-perceptions and participant perceptions.

El conocimiento de las percepciones de los atletas sobre sus entrenadores es un paso importante en la optimización de las relaciones entrenador-atleta (Rosado, Palma, Riveiro y Arroyo, 2007).

Para una mejor comprensión del proceso de entrenamiento, no sólo se debe conocer la conducta de los entrenadores en un contexto particular sino atender otros datos (Potrac, Brewer, Jones, Armour y Hoff, 2000), tales como: el por qué de la conducta de los entrenadores; el impacto de la conducta de los entrenadores en los atletas; la percepción de los atletas sobre la conducta de los entrenadores; las percepciones de los entrenadores sobre la influencia que su conducta pueda tener en los atletas. Este tipo de metodología que pone en práctica la triangulación de la información, reconocida por varios autores (Anguera, Camerino y Castañer, 2012; Bericat, 1998; Hackfort y Birkner, 2003; Potrac, Brewer, Jones, Armour y Hoff, 2000), ya fue utilizada en algunos estudios sobre la conducta de los entrenadores, en particular en Portugal (Brito y Rodrigues, 2002; Santos y Rodrigues, 2002; Sequeira, Hanke y Rodrigues, 2006).

También en el ámbito de la enseñanza se reconoce la importancia de comprender la perspectiva de los alumnos sobre la intervención de los profesores con el fin de que estos comprendan mejor la perspectiva de los alumnos, evitando incoherencias en la interpretación de las situaciones de enseñanza (Gutiérrez, Pérez y López, 2011; Hanke, 1993; Tjeerdsma, 1997). Sin embargo, es común que exista incongruencia entre la perspectiva de los alumnos y la de los profesores sobre las situaciones de enseñanza.

Varios autores (Chelladurai y Riemer, 1998; Smith, Smoll y Curtis, 1978; Wandzilak, Ansoorge y Potter, 1988) mencionan que se espera que la conducta observada y la percepción de los participantes se aparten uno del otro, así como la conducta observada y la auto-percepción de los instructores.

Smith, Smoll y Curtis (1979) realizaron un estudio en los Estados Unidos de América en la que observaron la conducta de 34 entrenadores de béisbol, utilizando el instrumento *Coaching Behavior Assessment System* (CBAS) (Smith, Smoll y Hunt, 1977), y verificaron cual la percepción de los jugadores sobre la

Correspondencia: Susana Carla Alves Franco. Escola Superior de Desporto de Rio Maior. Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde.

E-mail: sfranco@esdrm.ipsantarem.pt

¹ Este estudio ha sido financiado en parte por el proyecto "Observación de la interacción en el deporte y actividad física: Avances técnicos y metodológicos en registros automatizados cualitativos-cuantitativos" (Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad DEP2012-32124) y en parte por el proyecto GRID (Govern of Catalunya 2009 SGR829).

* Escola Superior de Desporto de Rio Maior. Instituto Politécnico de Santarém.

** Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya. Universitat de Lleida.

*** Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.

Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde.

— Fecha de recepción: 23 de Diciembre de 2010. Fecha de aceptación: 14 de Mayo de 2013.

conducta de su entrenador. Chelladurai y Riemer (1998) se refieren al estudio de Smith et al. (1979), señalando que existe una asociación positiva significativa entre la percepción de los jugadores y la conducta observada en los entrenadores en cuatro de las doce categorías de comportamiento: Evaluación Negativa; Correcciones Técnicas; Evaluación Negativa + Correcciones Técnicas; Conversaciones.

Con relación a la coherencia entre las percepciones de los atletas, la auto-percepción del entrenador y la conducta observada, De Marco Jr. y Mancini (1997) realizaron un estudio sobre la conducta de un entrenador de béisbol en los Estados Unidos de América. En este estudio se aplicó el instrumento *Self-Assessment Feedback Instrument* (SAFI) (Mancini y Wuest, 1989) en la observación de la conducta del entrenador y el instrumento *Coach's Performance Questionnaire* (CPQ) (De Marco, 1992) para analizar la percepción de los jugadores juniors ($N = 22$) y la auto-percepción del entrenador sobre su conducta. Para cada uno de los comportamientos, hay una cuestión del CPQ y una correspondiente categoría del SAFI. Se realizó una fase de tratamiento, con formación de los entrenadores sobre su auto-análisis conductual, con la visualización de videos de su actuación en el entrenamiento y el uso de SAFI, seguido de estrategias para mejorar su intervención.

De Marco Jr. y Mancini (1997) constataron que el entrenador, antes del tratamiento, sobrestimó o subestimó su comportamiento en seis de las once categorías del cuestionario y del sistema de observación. El entrenador sobrestimó los comportamientos: Alabanza (Evaluación Positiva); Estimulación; Crítica Constructiva; Crítica Constructiva seguida de Re-instrucción. El entrenador subestimó los comportamientos: Instrucción; Crítica Negativa. Las categorías en las que el entrenador tenía una percepción más cercana a la conducta observada fueron: Alabanza seguida de Re-instrucción; Aceptación; Instrucción durante el *rendimiento*; Cuestionamiento; Crítica Negativa seguida de Re-instrucción. Incluso después de la fase de tratamiento, el entrenador, a pesar de haber mejorado su precisión en la percepción de su conducta, siguió sobrestimando el uso de algunos comportamientos: Alabanza seguida de Re-instrucción; Estimulación; Crítica Constructiva seguida de Re-instrucción.

En el mismo estudio de De Marco Jr. y Mancini (1997), los jugadores, en el uso del cuestionario CPQ, antes y después de la fase de tratamiento con el entrenador, mostraron poca exactitud en la percepción sobre la conducta observada del entrenador. Antes del tratamiento con el entrenador los jugadores sobrevaloraron los siguientes comportamientos: Alabanza; Alabanza seguida de Re-instrucción; Cuestionamiento; Instrucción durante la Tarea; Estimulación; Crítica Constructiva seguida de Re-instrucción; Instrucción. Después del tratamiento con el entrenador, los jugadores infravaloraron los comportamientos: Alabanza; Aceptación; Estimulación; Crítica Constructiva; Crítica Constructiva seguida de Re-instrucción. Los comportamientos de los entrenadores percibidos por los jugadores que han resultado más cercanos de los observados, tanto antes como después del tratamiento, fueron: Crítica Negativa; Crítica Negativa seguida de Re-instrucción.

Costa (2000) realizó un estudio, en Portugal, en el que también se cruzó la conducta observada en los entrenadores de Judo ($N = 8$), la percepción de los atletas y la auto-percepción de los entrenadores sobre su conducta. Como instrumentos se utilizó una adaptación del *Sistema de Observação do Comportamento do Treinador e do Atleta* (SOTA) (Rodrigues, Rosado, Sarmiento,

Ferreira y Veiga, 1992) y un cuestionario con preguntas correspondientes al sistema de observación. El autor sólo verificó la existencia de una correlación negativa significativa entre la conducta observada y la auto-percepción del entrenador en la categoría Corrección, y dos correlaciones positivas significativas entre la conducta observada y la percepción de los atletas en las categorías Evaluación Positiva y Gestión. Costa (2000) afirma que la conducta observada, la percepción de los atletas y la auto-percepción de los entrenadores sobre su conducta presentan una baja relación.

Cruzando la percepción de los alumnos ($N = 2189$) con la auto-percepción de los profesores ($N = 94$) con respecto al clima motivacional de las clases de Educación Física en España, Gutiérrez, Pérez y López, (2011) aplicaron una traducción española de *L'Echelle de Perception du Climat Motivational* (EPCM) (Biddle, Cury, Goudas, Sarrazin, Famose y Durand, 1995). De nuevo los resultados aportados revelaron discrepancias entre la percepción de los alumnos y la auto-percepción de los profesores, ya que sólo se verificó una relación positiva significativa entre las siete correlaciones testadas (en el factor Búsqueda de Comparación por los Alumnos).

Tjeerdsma (1997) realizó un estudio en los Estados Unidos de América y cruzó las percepciones de los alumnos de Educación Física (4 masculinos y 4 femeninos) y la percepción de su profesor sobre la dificultad de las tareas, del rendimiento y del esfuerzo requerido por las tareas, así como el propósito y la reacción afectiva al feedback emitido por el profesor a los alumnos. El autor constató que había diferentes perspectivas entre los alumnos y el profesor, particularmente en relación con la dificultad de las tareas, el rendimiento y el esfuerzo requerido por las tareas. Sin embargo, un mayor acuerdo se encontró con relación al propósito y la reacción afectiva al feedback emitido por el profesor.

Pocos son los estudios conocidos, en particular en el contexto de Fitness, que utilizan un enfoque más holístico sobre la intervención pedagógica en deporte en el sentido de abordar el cruzamiento de la conducta pedagógica observada con la perspectiva de los practicantes y con la perspectiva de los entrenadores en actividad física y deporte.

La satisfacción de los clientes conduce a su fidelización (Makover, 2003; Theodorakis, Alexandris, Rodriguez y Sarmiento, 2004), basándose en que la satisfacción se halla en el nivel de discrepancia entre lo deseado y la percepción de lo que el cliente recibe (Chelladurai y Riemer, 1997). Los instructores de Fitness tienen una reconocida importancia en la satisfacción de los clientes de gimnasios y de centros deportivos (Makover, 2003; Murray y Howat, 2002; Papadimitriou y Karteroliotis, 2000; Theodorakis et al., 2004), en particular, con relación a su conducta (Allen y Howe, 1998; Loughhead y Carron, 2004; Papadimitriou y Karteroliotis, 2000; Theodorakis, Alexandris, Rodríguez y Sarmiento, 2004; Wininger, 2002).

Un mejor conocimiento de las opiniones de los practicantes sobre la conducta de los instructores puede ayudar a estos profesionales a comprender mejor el proceso de entrenamiento y aumentar la coherencia en la interpretación de las situaciones, para que puedan actuar mejor y de este modo incrementar los niveles de satisfacción de los practicantes (DoYoung, Hyungil, Teck y CheeKeng, 2010), que, a su vez, podrá contribuir a la adhesión de la práctica de ejercicio físico (Bray, Gyurcsik, Culos-Reed, Dawson y Martin, 2001; Fornell, Johnson, Anderson, Cha y Bryant, 1996; Lippke, Knäuper y Fuchs, 2003; Loughhead y Carron, 2004; Loughhead, Colman y Carron, 2001).

Aunque aparentemente exista una tendencia de incoherencia entre la auto-percepción del instructor, la percepción de los practicantes y la conducta observada, se requiere de mayor investigación sobre este tema, particularmente en el contexto del Fitness. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo relacionar la conducta pedagógica observada, la auto-percepción de los instructores de Fitness y la percepción de los practicantes sobre esta conducta, para verificar si la percepción de los practicantes, la auto-percepción de los instructores y la conducta observada siguen la misma dirección.

Método

Participantes

La muestra de este estudio fue constituida por 62 instructores de la modalidad de grupo de Fitness de Tonificación y por un total de 442 practicantes, de sus respectivos instructores, de 58 gimnasios en Portugal.

Los instructores tenían las siguientes características: 51.6% del género masculino y 48.4% del género femenino; edad comprendida entre 21 y 34 años (media (M) \pm desviación estándar (DE) = 25.4 ± 2.9 años); todos tenían una formación superior en el área de Fitness; su experiencia profesional como instructor de Fitness varió, en términos de años, entre 3 meses y 8 años y 3 meses ($M \pm DE = 4.0 \pm 2.1$ años), y, en términos de número de sesiones impartidas, entre 206 y 11616 ($M \pm DE = 3734 \pm 3052$ sesiones).

La muestra de practicantes fue constituida por todas las personas de las sesiones observadas que aceptaron responder al cuestionario, siendo 7.0% del género masculino y 93.0% del femenino. La edad de los practicantes varió entre los 18 y 66 años ($M \pm DE = 34.9 \pm 10.5$ años).

Instrumentos

Para codificar los comportamientos observados en los instructores, a partir de las sesiones grabadas en vídeo, se utilizó el *Sistema de Observação do Comportamento Pedagógico dos Instrutores de Fitness* (SOCIF) (Franco, Rodrigues y Castañer, 2008). Este sistema de observación consta de 33 categorías de comportamientos pedagógicos, que se agrupan en 6 criterios correspondientes a las funciones pedagógicas. Se utilizó el método de registro de duración (Anguera, Blanco y Losada, 2001; Mars, 1989a).

Para conocer la percepción de los practicantes y la auto-percepción de los instructores sobre la conducta pedagógica de los instructores de Fitness se utilizó el cuestionario *Questionário do Comportamento Pedagógico dos Instrutores de Aulas de Grupo de Fitness* (Castañer, Franco, Rodrigues y Miguel, 2012), en las dos respectivas versiones percepción y auto-percepción. Existe un paralelismo entre las categorías del sistema de observación y las preguntas del cuestionario. Así, el cuestionario también consta de 33 preguntas sobre comportamientos pedagógicos. Para cada pregunta del cuestionario se utilizó una escala de Likert con 6 niveles de duración de los comportamientos (Hill y Hill, 2002): 0 – ninguno; 1 – muy poco; 2 – poco; 3 – promedio; 4 – mucho; 5 – bastante.

Procedimientos

Se informó sobre el estudio y se pidió consentimiento a los directores de los gimnasios y centros deportivos, a los instructores

y a los practicantes para realizar la recogida de datos, grabando las clases y aplicando los cuestionarios.

Fue grabada y visionada una clase de cada uno de los 62 instructores de diferentes gimnasios en Portugal. Todas las clases fueron constituidas por el calentamiento inicial, seguido de la fase principal de entrenamiento de fuerza-resistencia en la modalidad de Tonificación, terminando con una fase de estiramiento.

Previamente a la recogida de datos, un equipo de 6 sujetos fue entrenado para los respectivos procedimientos. El material fue montado antes de comenzar la sesión, para evitar interferir en su duración normal. Dado que las clases de grupo de Fitness se acompañan con música, para percibir mejor la voz de los instructores, el receptor del micrófono estaba conectado directamente a la cámara de vídeo digital, grabando la voz del instructor al mismo tiempo que el sonido ambiente y la imagen capturada por la cámara. El micrófono del instructor no tenía cable y no aumentaba su volumen de voz, para evitar interferir en su actuación. También para evitar el efecto de reactancia de los participantes, durante la grabación, los observadores del equipo de filmación se colocaron en un extremo de la sala sin observar directamente las sesiones.

Después de finalizar la sesión, y de una breve explicación, los practicantes respondieron al cuestionario aislados unos de los otros.

Como el principio y el final de las clases no son estandarizados, para la codificación de los vídeos, se consideró que la clase comenzaba cuando el instructor ponía la música y/o dirigía los practicantes para empezar la clase, y se consideró que la clase terminaba cuando el instructor ponía fin a la práctica y/o se despedía de los practicantes en general y/o aplaudía los practicantes y/o apagaba la música.

Previamente a la codificación de los vídeos, con el SOCIF, se analizó la fiabilidad intraobservador y interobservador. Antes de realizar esta prueba, un equipo de 4 observadores fue entrenado, teniendo en cuenta las sugerencias de algunos autores (Costa, 1988; Mars, 1989b; Rodrigues, 1995). Este entrenamiento comprendió las siguientes fases: identificación de las categorías del sistema; discusión del protocolo de observación; evaluación del aprendizaje de las categorías; práctica y aplicación del sistema de observación.

Al probar la fiabilidad interobservador, los observadores visionaron un vídeo, de una sesión de Tonificación, y codificaron los comportamientos, separados unos de otros a fin de garantizar que no existía acceso por vía oral o visual a los registros de los demás (Mars, 1989b). Para probar la fiabilidad intraobservador se procedió a la codificación del mismo vídeo para cada uno de los observadores del equipo, con un intervalo de más de una semana (Mars, 1989b). Después de la codificación, las dos fiabilidades se obtuvieron con la medida de acuerdo *Kappa* de Cohen. Tanto en la fiabilidad interobservador como en la intraobservador, para cada una de las categorías de los comportamientos observados se verificaron valores de fiabilidad superiores o iguales a 75% ($Kappa \geq .75$), que se consideran bastante aceptables (Pestana y Gageiro, 2005).

Tanto para analizar la fiabilidad como para la codificación de las sesiones de este estudio, los vídeos fueron observados, codificados y analizados con el *software Match Vision Studio v 3.0* (Perea, Alday y Castellano, 2005).

Tras obtener los datos de la codificación de las sesiones, se requirió conocer el porcentaje de duración de cada comportamiento pedagógico para cada una de las categorías y de cada uno

de los instructores. Para ello se dividió la duración total del comportamiento por la duración total de la sesión.

Análisis estadístico

Se calcularon las medias y desviaciones estándar de cada pregunta del cuestionario y de cada categoría de comportamiento pedagógico.

Para comprobar la relación existente entre la conducta observada en los instructores, la percepción de los practicantes y la auto-percepción de los instructores sobre su conducta, se utilizó el coeficiente de correlación *Kendall's tau b*, ya que no se verificó normalidad en ninguna variable, con la aplicación del test *Kolmogorov-Smirnov*, y que había situaciones en que varios sujetos tenían los mismos valores en una o en dos variables (Pestana y Gageiro, 2005). La asociación fue considerada (Pestana y Gageiro, 2005): muy baja cuando $R < .2$; baja cuando

R estaba entre .2 y .39; moderada cuando R estaba entre .4 y .69; alta cuando R estaba entre .7 y .89; muy alta cuando R estaba entre .9 y 1.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el PASW v. 18.

Resultados

Las medias (M) y desviaciones estándar (DE) de la duración de cada uno de los 33 comportamientos en la conducta observada en los instructores, en la percepción de los practicantes y en la auto-percepción de los instructores se exponen en la tabla 1. En la tabla 2 se puede observar los resultados de las asociaciones entre la conducta observada en los instructores y la percepción de los practicantes, entre la conducta observada en los instructores y su auto-percepción y entre la percepción de los practicantes y la auto-percepción de los instructores.

Comportamientos	Cond. Obs. Instructores (%)		Percepción Practicantes		Auto-percepción Instructores	
	M	DE	M	DE	M	DE
Información Con Ejercicio (CE)	32.98	11.82	4.12	.92	3.57	.93
Información Sin Ejercicio (SE)	13.15	6.19	3.81	1.36	3.56	1.01
Demostración Con Información	3.65	2.68	4.18	.93	3.35	1.11
Demostración Sin Información	.45	.83	1.48	1.81	1.61	1.31
Corrección CE	1.01	.87	3.93	1.06	3.23	.94
Corrección SE	3.33	2.32	3.75	1.32	3.46	.97
Evaluación Positiva CE	1.16	1.06	3.58	1.20	3.07	.93
Evaluación Positiva SE	.91	.77	3.32	1.46	3.21	1.11
Evaluación Negativa CE	.09	.17	3.20	1.42	2.33	1.18
Evaluación Negativa SE	.13	.20	2.81	1.70	2.24	1.48
Cuestionamiento CE	.58	.52	3.41	1.33	2.38	1.38
Cuestionamiento SE	.91	.72	3.26	1.55	2.17	1.32
Afectividad Positiva CE	1.81	1.96	3.38	1.53	3.19	1.18
Afectividad Positiva SE	1.45	1.27	2.76	1.79	2.70	1.33
Afectividad Negativa CE	.02	.08	.44	1.12	.59	1.00
Afectividad Negativa SE	.04	.13	.31	.95	.56	1.14
Estimulación CE	.80	.94	4.17	1.01	3.36	1.14
Estimulación SE	.38	.55	3.74	1.39	3.43	1.23
Conversaciones Con Alumnos CE	.28	.56	.74	1.30	1.36	1.21
Conversaciones Con Alumnos SE	.70	.89	.69	1.24	1.32	1.28
Conversaciones Con Otros CE	.01	.02	.21	.74	.34	.70
Conversaciones Con Otros SE	.01	.04	.26	.81	.40	.71
Ejercicio Participativo	.04	.34	4.24	1.08	3.18	1.62
Ejercicio Independiente	4.67	4.26	.84	1.51	.55	.79
Observación CE	19.72	7.09	3.14	1.63	3.20	.98
Observación SE	8.54	5.84	3.08	1.68	2.83	1.33
Atención Intervenciones Alumnos CE	.24	.61	3.36	1.48	2.99	1.41
Atención Intervenciones Alumnos SE	.50	.63	3.08	1.61	2.76	1.36
Atención Intervenciones Otros CE	.00	.02	.30	.91	.43	1.00
Atención Intervenciones Otros SE	.01	.03	.36	1.00	.34	.74
Gestión CE	.16	.25	2.34	1.89	1.86	1.61
Gestión SE	7.49	2.56	2.23	1.85	2.03	1.60
Otros Comportamientos	.37	.52	.30	.97	.74	.98

Tabla 1. Media (M) y Desviación Estándar (DE) de la Conducta Observada en los Instructores (Cond. Obs.), de la Percepción de los Practicantes y de la Auto-percepción de los Instructores

Comportamientos	Cond. Obs. Percepción		Comp. Obs. Auto-Percepción		Percepción Auto-Percepción	
	<i>R</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	<i>p</i>
Información Con Ejercicio (CE)	.071	.061	-.087*	.019	-.014	.747
Información Sin Ejercicio (SE)	.107**	.005	.221**	.000	.067	.126
Demostración Con Información	-.028	.465	.270**	.000	-.001	.980
Demostración Sin Información	-.014	.720	.081*	.028	.064	.128
Corrección CE	.098**	.009	.125**	.001	.086*	.047
Corrección SE	.058	.121	.128**	.001	.097*	.025
Evaluación Positiva CE	.030	.419	.072	.052	.149**	.000
Evaluación Positiva SE	-.026	.487	.078*	.035	.105*	.015
Evaluación Negativa CE	.026	.524	-.067	.092	.036	.397
Evaluación Negativa SE	.056	.161	.091*	.016	.010	.798
Cuestionamiento CE	.212**	.000	.288**	.000	.108**	.008
Cuestionamiento SE	.143**	.000	.060	.092	.004	.914
Afectividad Positiva CE	.179**	.000	-.026	.477	.110**	.009
Afectividad Positiva SE	.126**	.001	.248**	.000	.081*	.046
Afectividad Negativa CE	.120*	.010	.201**	.000	.097*	.036
Afectividad Negativa SE	.247**	.000	.215**	.000	.055	.248
Estimulación CE	.107**	.006	.426**	.000	.124**	.004
Estimulación SE	.119**	.002	.167**	.000	.104*	.014
Conversaciones Con Alumnos CE	.082*	.040	-.032	.395	.075	.085
Conversaciones Con Alumnos SE	.137**	.000	.277**	.000	.043	.329
Conversaciones Con Otros CE	.139**	.004	.150**	.001	.003	.956
Conversaciones Con Otros SE	.015	.752	.044	.325	.052	.287
Ejercicio Participativo	.062	.178	-.089*	.039	.019	.655
Ejercicio Independiente	.058	.135	-.054	.159	-.097*	.034
Observación CE	.035	.348	.176**	.000	.055	.192
Observación SE	.060	.108	.045	.213	-.065	.116
Atención Intervenciones Alumnos CE	.068	.084	.118**	.002	.073	.078
Atención Intervenciones Alumnos SE	.083*	.030	.142**	.000	.050	.241
Atención Intervenciones Otros CE	.171**	.000	.239**	.000	.119*	.012
Atención Intervenciones Otros SE	.046	.339	.199**	.000	.084	.082
Gestión CE	-.084*	.027	.032	.400	.154**	.000
Gestión SE	.057	.127	-.023	.519	.057	.166
Otros Comportamientos	.028	.487	-.053	.166	.087	.064

* $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 2. Asociación entre la Conducta Observada en los Instructores (Cond. Obs.), la Percepción de los Practicantes y la Auto-percepción de los Instructores

Se verificó la existencia de una asociación significativa entre la conducta observada en los instructores y la percepción de los practicantes en 16 de los 33 comportamientos pedagógicos, teniendo 15 una señal positiva (13 con un coeficiente de correlación muy bajo y dos con un coeficiente bajo) y sólo una señal negativa (muy baja).

En la asociación entre la conducta observada y la auto-percepción de los instructores se constató que esta era significativa en 22 de los 33 comportamientos pedagógicos, siendo positiva en 20 de los comportamientos (11 con un coeficiente de correlación muy bajo, 8 con bajo y una con moderado) y negativa (muy baja) en 2 comportamientos.

El menor número de asociaciones significativas (todas muy bajas) se verificó entre la percepción de los practicantes y la auto-percepción de los instructores, teniendo 12 de ellas una señal positiva y una señal negativa.

Sólo en 7 de los 33 comportamientos pedagógicos se verificó una asociación lineal significativa, con la misma señal (positiva), simultáneamente en las 3 diferentes relaciones establecidas (conducta observada/percepción; conducta observada/auto-percepción; percepción/auto-percepción).

Discusión

Los resultados de este estudio muestran que sólo en parte los comportamientos pedagógicos, la percepción de los practicantes, la auto-percepción de los instructores y la conducta observada siguen una misma dirección, tal como sugieren varios autores (Chelladurai y Riemer, 1998; De Marco Jr. y Mancini, 1997; Gutiérrez et al., 2011; Hanke, 1993; Smith et al., 1978, 1979; Tjeerdsma, 1997; Wandzilak et al., 1988). Debemos destacar que en las 3 diferentes relaciones establecidas (conducta observada/percepción; conducta observada/auto-percepción; percepción/auto-percepción), en las asociaciones que fueron significativas, los valores de los coeficientes de correlación fueron bajos o muy bajo, con excepción de la Estimulación en la relación conducta observada/auto-percepción. También en el estudio de Smith et al. (1979) se verificaron valores de los coeficientes de correlación bajos o moderados en las asociaciones entre la percepción de los jugadores y de la conducta observada, así como en las asociaciones entre la percepción de los alumnos y la auto-percepción de los profesores en el estudio de Gutiérrez et al. (2011).

Al confrontar los resultados de este estudio con los de otros autores se puede constatar que existe coincidencia en el mismo tipo de comportamientos referidos a la asociación entre la percepción de los practicantes y la conducta observada sólo en las acciones de Corrección (De Marco Jr. y Mancini, 1997; Smith et al., 1979) y en las Conversaciones (Smith et al., 1979), y con relación a la asociación entre la auto-percepción de los instructores y la conducta observada, en las acciones de Información y de Cuestionamiento (De Marco Jr. y Mancini, 1997). A la vista de los resultados se constata que en las diferentes situaciones deportivas, la percepción de los practicantes, la auto-percepción de los técnicos deportivos y la conducta observada en estos, puede ser más o menos similar, siendo necesarios más estudios para intentar comprender la razón de estos resultados.

La percepción de los practicantes se desvió de la conducta observada en casi la mitad de los comportamientos pedagógicos. La percepción de los practicantes viene influenciada por su preferencia y por sus reacciones afectivas, por lo que la percepción de los practicantes puede no reflejar la realidad (Chelladurai y Riemer, 1998). También el hecho de que el instructor tenga una intervención que, a veces se dirige más al grupo y otras veces más a cada participante de modo individual, puede llevar a percepciones diferentes entre los distintos practicantes. Esta intervención más individualizada del instructor puede llevarse a cabo para satisfacer, por un lado las necesidades específicas de cada practicante y por otro la preferencia de cada practicante (Chelladurai y Riemer, 1998).

Es notorio que, con excepción de la Evaluación Positiva CE y SE, se constató la existencia de una asociación lineal positiva significativa entre la conducta observada y la percepción de los practicantes en gran parte de los comportamientos pedagógicos que son importantes en la motivación y en la satisfacción de los practicantes, tales como: Información SE (Allen y Howe, 1998; Loughhead y Carron, 2004; Papadimitriou y Karteroliotis, 2000; Theodorakis et al., 2004; Wininger, 2002); Corrección CE (Allen y Howe, 1998; Black y Weiss, 1992; Brehm, 2004); Afectividad Positiva CE y SE (Brehm, 2004; Wininger, 2002); Estimulación CE y SE (Allen y Howe, 1998; Black y Weiss, 1992; Loughhead y Carron, 2004); Conversaciones Con Alumnos CE y SE y Atención a las Intervenciones Verbales de los Alumnos SE

(Brehm, 2004; Price y Weiss, 2000; Wininger, 2002). Así, los instructores deben tener un cuidado particular en su intervención específica a través de estos comportamientos. También el hecho de no existir una asociación lineal positiva significativa entre la conducta observada y la percepción de los practicantes en la Evaluación Positiva CE y SE puede ser problemática, dada la reconocida importancia de estos comportamientos en la motivación y la satisfacción de los practicantes (Black y Weiss, 1992; Nicaise, Cogérino, Bois y Amorose, 2006; Pihu, Hein, Koka y Hagger, 2008; Price y Weiss, 2000).

Hemos constatado un mayor número de asociaciones significativas y también valores más elevados en los coeficientes de correlación, entre la conducta observada y la auto-percepción de los instructores que entre la conducta observada y la percepción de los practicantes. Parece así que los instructores tienen una mejor noción de la realidad que los practicantes, tal como ya se verificó en el estudio de De Marco Jr. y Mancini (1997).

Aunque se verifique una asociación positiva significativa entre la conducta observada y la auto-percepción de los instructores en la mayoría de los comportamientos pedagógicos, será importante que los instructores, a menudo, hagan una auto-análisis en términos de intervención a lo largo de su carrera, tal como sugiere De Marco Jr. y Mancini (1997). Se sugiere que la intervención esté enmarcada, por ejemplo, en un programa de desarrollo profesional con el fin de promover la reflexión sobre su actuación, ya que esta asociación no se ha verificado en comportamientos que son reconocidos como importantes para la motivación y la satisfacción de los practicantes, tales como: Evaluación Positiva CE (Allen y Howe, 1998; Pihu et al., 2008; Price y Weiss, 2000); Afectividad Positiva CE (Brehm, 2004); Conversaciones Con Alumnos CE (Brehm, 2004; Price y Weiss, 2000). No sólo es importante el hecho de que el instructor tenga una idea de cómo actúa en términos de los comportamientos que contribuyen positivamente a la motivación de los practicantes y, por consiguiente, a su satisfacción (Chelladurai, 1990), como de los que contribuyen negativamente, como la Evaluación Negativa CE (Nicaise et al., 2006), o comportamientos en que el instructor no presta atención a los practicantes como el Ejercicio Independiente y las Conversaciones Con Otros SE, comportamientos éstos, en que no se verificó la existencia de una asociación lineal positiva significativa entre la conducta observada y la auto-percepción del instructor.

La relación en que se verificó un menor número de asociaciones significativas fue entre la percepción de los practicantes y la auto-percepción de los instructores, lo que refuerza la afirmación de algunos autores (Gutiérrez et al., 2011; Hanke, 1993; Tjeerdsma, 1997) que indica la existencia de una cierta incongruencia entre la perspectiva de los alumnos y de los profesores sobre las situaciones de enseñanza.

En las actividades de grupo de Fitness, como la modalidad que hemos estudiado de Tonificación, a menudo el instructor hace ejercicio con los practicantes en más de la mitad de la duración de la sesión, expresando, a veces, de modo simultáneo otros comportamientos pedagógicos (Franco et al., 2008). Sin embargo, no parece ser por ese motivo (la de hacer ejercicio simultáneamente) que los practicantes o los instructores tienen peor o mejor noción de la realidad, ya que el número de asociaciones significativas de los comportamientos Con Ejercicio y Sin Ejercicio es prácticamente igual en las 3 diferentes relaciones establecidas (conducta observada/percepción; conducta observada/auto-percepción; percepción/auto-percepción).

Se espera que este estudio contribuya a un mejor conocimiento de la percepción de los practicantes sobre la conducta de los instructores y así ayudar a comprender mejor el proceso de intervención en el ámbito del Fitness y el entrenamiento. Es menester también alertar a los instructores sobre la importancia de que realicen periódicamente auto-análisis sobre su intervención para que tengan una mejor noción de la

misma y la intenten optimizar (Castañer, Camerino, Anguera y Jonsson, 2013). Una mejor actuación de los instructores puede contribuir a aumentar los niveles de satisfacción de los practicantes (Do Young et al., 2010), que, a su vez, podrá contribuir a la adhesión y fidelización a la práctica de ejercicio físico (Bray et al., 2001; Fornell et al., 1996; Lippke et al., 2003; Loughhead y Carron, 2004; Loughhead et al., 2001).

LA CONDUCTA DE LOS INSTRUCTORES DE FITNESS: TRIANGULACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE LOS PRACTICANTES, AUTO-PERCEPCIÓN DE LOS INSTRUCTORES Y CONDUCTA OBSERVADA

PALABRAS CLAVE: Conducta de los instructores de Fitness, Observación, Percepción, Auto-percepción.

RESUMEN: El presente estudio tiene como objetivo relacionar la conducta pedagógica observada, la auto-percepción de los instructores de Fitness así como la percepción de los practicantes sobre dicha conducta con el fin de verificar si estos siguen una misma dirección. Se ha aplicado la metodología observacional sistematizada para analizar sesiones de grupo de Fitness de 62 instructores mediante el sistema de observación SOCIF. Los instructores y 442 practicantes de dichas sesiones respondieron un cuestionario sobre los comportamientos pedagógicos de los instructores, con relación a la auto-percepción y la percepción respectivamente. Los resultados de las asociaciones realizadas han corroborado las constataciones de diversos autores (Chelladurai y Riemer, 1998; De Marco Jr. y Mancini, 1997; Gutiérrez, Pérez y López, 2011; Hanke, 1993; Smith, Smoll y Curtis, 1978, 1979; Tjeerdsma, 1997; Wandzilak, Ansoorge y Potter, 1988), pues sólo en parte de los comportamientos pedagógicos la percepción de los practicantes, la auto-percepción de los instructores y la conducta observada tienen una asociación significativa positiva, siguiendo una misma dirección. Se verificó un mayor número de asociaciones significativas positivas entre la conducta observada y la auto-percepción de los instructores que entre la conducta observada y la percepción de los practicantes, siendo el número de asociaciones significativas positivas entre la auto-percepción de los instructores y la percepción de los practicantes aún más inferior.

O COMPORTAMENTO DOS INSTRUCTORES DE FITNESS: TRIANGULAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DOS PRATICANTES, AUTO-PERCEPÇÃO DOS INSTRUCTORES E COMPORTAMENTO OBSERVADO

PALAVRAS-CHAVE: Comportamentos dos instructores de Fitness, Observação, Percepção, Auto-percepção.

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo relacionar o comportamento pedagógico observado, a auto-percepção dos instructores de Fitness, assim como a percepção dos praticantes sobre o referido comportamento visando verificar se estes seguem uma mesma direção. Aplicou-se a metodologia observacional sistematizada para analisar sessões de grupo de Fitness de 62 instructores mediante o sistema de observação SOCIF. Os instructores e 442 praticantes nas sessões responderam a um questionário sobre os comportamentos pedagógicos dos instructores, relativamente à auto-percepção e percepção respectivamente. Os resultados das associações realizadas corroboraram as conclusões de diversos autores (Chelladurai e Riemer, 1998; De Marco Jr. e Mancini, 1997; Gutiérrez, Pérez e López, 2011; Hanke, 1993; Smith, Smoll e Curtis, 1978, 1979; Tjeerdsma, 1997; Wandzilak, Ansoorge e Potter, 1988), uma vez que só em parte dos comportamentos pedagógicos a percepção dos praticantes, a auto-percepção dos instructores e o comportamento observado têm uma associação significativa positiva, seguindo uma mesma direção. Verificou-se um maior número de associações positivas entre o comportamento observado e a auto-percepção dos instructores que entre o comportamento observado e a percepção dos participantes, sendo o número de associações significativas positivas entre a auto-percepção dos instructores e a percepção dos praticantes ainda menor.

Referencias

- Allen, J. B. y Howe, B. L. (1998). Player Ability, Coach Feedback, and Female Adolescent Athletes' Perceived Competence and Satisfaction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20, 280-299.
- Anguera, M. T., Blanco, Á. y Losada, J. L. (2001). Diseños Observacionales, Cuestión Clave en el Proceso de la Metodología Observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
- Anguera, M. T., Camerino, O. y Castañer, M. (2012). Mixed Methods Procedures and Designs for Research on Sport, Physical Education and Dance. In O. Camerino, M. Castañer y M. T. Anguera (Eds.), *Mixed Methods Research in the Movement Sciences. Case Studies in Sport, Physical Education and Dance* (pp. 3-27). Oxon: Routledge.
- Bericat, E. (1998). *La Integración de los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Investigación Social*. Barcelona: Ariel.
- Biddle, S. J., Cury, F., Goudas, M., Sarrazin, P. H., Famose, J. P. y Durand, M. (1995). Development of Scales to Measure Perceived Physical Education Class Climate: A Cross-national Project. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 341-358.
- Black, S. J. y Weiss, M. R. (1992). The Relationship Among Perceived Coaching Behaviors, Perceptions of Ability, and Motivation in Competitive Age-Group Swimmers. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 309-325.
- Bray, S. R., Gyurcsik, N. C., Culos-Reed, S. N., Dawson, K. A. y Martin, K. A. (2001). An Exploratory Investigation of the Relationship Between Proxy Efficacy, Self-Efficacy and Exercise Attendance. *Journal of Health Psychology*, 6(4), 425-434.
- Brehm, B. A. (2004). *Successful Fitness Motivation Strategies*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brito, A. y Rodrigues, J. (2002). As Decisões e os Comportamentos do Treinador de Ginástica Artística. *Desporto.investigação & Ciência*, 1, 21-39.
- Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M. T. y Jonsson, G. K. (2013). Kinesics and Proxemics Communication of Expert and Novice PE Teachers. *Quality & Quantity*, 47(4), 1813-1829. DOI: 10.1007/s11135-011-9628-5.
- Castañer, M., Franco, S., Rodrigues, J. y Miguel, C. (2012). Optimizing Verbal and Nonverbal Communication in Physical Education Teachers, Fitness Instructors and Sport Coaches. En O. Camerino, M. Castañer y M. T. Anguera (Eds.), *Mixed Methods Research in the Movement Sciences* (pp. 179-214). Oxon: Routledge.
- Chelladurai, P. (1990). Leadership in Sport: A Review. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 328-354.
- Chelladurai, P. y Riemer, H. A. (1997). A Classification of Facets of Athletes Satisfaction. *Journal of Sport Management*, 11, 133-159.
- Chelladurai, P. y Riemer, H. A. (1998). Measurement of Leadership in Sport. En J. L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology* (pp. 227-253). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Costa, F. C. (1988). *O Sucesso Pedagógico em Educação Física. Estudo das Condições e Factores de Ensino-Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino*. Tesis de Doctorado, Instituto Superior de Educação Física, Cruz Quebrada, Portugal.
- Costa, L. (2000). *A Modificação de Comportamentos no Treinador como Determinante nas Expectativas de Continuidade dos Jovens Atletas de Judo*. Tesis de Máster, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana, Cruz Quebrada, Portugal.
- De Marco, G. M. P. (1992). *A Self-assessment of a Baseball Coach's Behaviors*. Tesis de Máster, Ithaca College, Ithaca, NY.
- De Marco Jr., G. M. P. y Mancini, V. H. (1997). Reflection on Change: A Qualitative and Quantitative Analysis of a Baseball Coach's Behavior. *Journal of Sport Behavior*, 20, 135-163.
- DoYoung, P., Hyungil, K., Teck, K. y CheeKeng, W. (2010). Perceived Coaching Leadership of Youth Athletes in Singapore. *Journal of Sport Behavior*, 33(1), 25-41.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J. y Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, 60, 7-18.
- Franco, S., Rodrigues, J. y Castañer, M. (2008). Comportamento Pedagógico dos Instrutores de Aulas de Grupo de Fitness de Localizada. *Fitness & Performance Journal*, 7(4), 251-263.
- Gutiérrez, M., Pérez, L. M. R. y López, E. (2011). Clima Motivacional en Educación Física: Concordancia entre las Percepciones de los alumnos y las de sus profesores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 321-335.
- Hackfort, D. y Birkner, H.-A. (2003). Triangulation as a Basis for Diagnostic Judgments. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1, 82-94.
- Hanke, U. (1993). *Beyond Dichotomy. An Integrative Model of Teacher Education*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Hill, M. y Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Lippke, S., Knäuper, B. y Fuchs, R. (2003). Subjective Theories of Exercise Course Instructors: Causal Attributions for Dropout in Health and Leisure Exercise Programmes. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 155-173.
- Loughead, T. M. y Carron, A. V. (2004). The Mediating Role of Cohesion in the Leader Behavior - Satisfaction Relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 355-371.
- Loughead, T. M., Colman, M. M. y Carron, A. V. (2001). Investigating the Medial Relationship of Leadership Class Cohesion, and Adherence in an Exercise Setting. *Small Group Research*, 32(5), 558-575.
- Makover, B. (2003). *Examining the Employee-Customer Chain in the Fitness Industry*. Doctor Doctor Thesis, The Florida State University, College of Education, Florida.
- Mancini, V. H. y Wuest, D. A. (1989). Self-Assessment Feedback Instrument (SAFI). En P. W. Darst, D. B. Zakrajsek y V. H. Mancini (Eds.), *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (pp. 143-147). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mars, H. (1989a). Basic Recording Tactics. In P. W. Darst, D. B. Zakrajsek y V. H. Mancini (Eds.), *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (pp. 19-51). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mars, H. (1989b). Observer Reliability: Issues and Procedures. In P. W. Darst, D. B. Zakrajsek y V. H. Mancini (Eds.), *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (pp. 53-80). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Murray, D. y Howat, G. (2002). The Relationships among Service Quality, Value, Satisfaction, and Future Intentions of Customer at an Australian Sports and Leisure Centre. *Sport Management Review*, 5(1), 25-43.
- Nicaise, V., Cogérino, G., Bois, J. y Amorose, A. J. (2006). Students' Perceptions of Teacher Feedback and Physical Competence in Physical Education Classes: Gender Effects. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(1), 36-57.
- Papadimitriou, D. A. y Karteroliotis, K. (2000). The Service Quality Expectations in Private Sport and Fitness Centers: A Reexamination of the Factor Structure. *Sport Marketing Quarterly*, 9(3), 157-164.
- Perea, A., Alday, L. y Castellano, J. (2005). *Match Vision Studio v 3.0*. España.

- Pestana, M. H. y Gageiro, J. N. (2005). *Análise de Dados para Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pihu, M., Hein, V., Koka, A. y Hagger, M. S. (2008). How Students' Perceptions of Teachers' Autonomy-Supportive Behaviours Affect Physical Activity Behaviour: An Application of the Trans-Contextual Model. *European Journal of Sport Science*, 8(4), 193-204.
- Potrac, P., Brewer, C. J., Jones, R., Armour, K. y Hoff, J. (2000). Toward an Holistic Understanding of the Coaching Process. *Quest*, 52(2), 186-199.
- Price, M. S. y Weiss, M. R. (2000). Relationship Among Coach Burnout, Coach Behaviors, and Athletes' Psychological Responses. *The Sport Psychologist*, 14(4), 391-409.
- Rodrigues, J. (1995). *O Comportamento do Treinador. Estudo da Influência do Objectivo dos Treinos e do Nível de Prática dos Atletas na Actividade Pedagógica do Treinador de Voleibol*. Tesis de Doctorado, Faculdade de Motricidade Humana, Cruz Quebrada, Portugal.
- Rodrigues, J., Rosado, A., Sarmento, P., Ferreira, V. y Veiga, A. L. (1992). O Sistema de Observação do Comportamento do Treinador e do Atleta (SOTA). Estudo Ilustrativo em Natação e Voleibol. In P. Sarmento (Ed.), *Pedagogia do Desporto. Estudos 1*. (pp. 25-33). Cruz Quebrada: Serviço de Edições da Faculdade de Motricidade Humana.
- Rosado, A., Palma, N., Riveiro, I. M. y Arroyo, M. P. M. (2007). Percepción de los Jugadores de Fútbol, de Distinto Nivel, sobre sus Entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(2), 151-165.
- Santos, R. y Rodrigues, J. (2002). A Actividade Pedagógica do Treinador de Jovens em Ténis. *Desporto.investigação & Ciência*, 0, 11-20.
- Sequeira, P., Hanke, U. y Rodrigues, J. (2006). O Comportamento do Treinador de Alta-Competição de Andebol no Treino e na Competição. *Itinerários*, 2ª Série(2), 81-99.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Curtis, B. (1978). Coaching Behaviors in Little League Baseball. En F. L. Smoll y R. E. Smith (Eds.), *Psychological Perspectives on Youth Sports* (pp. 173-201). Washington, DC: Hemisphere.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Curtis, B. (1979). Coach Effectiveness Training: A Cognitive-Behavioral Approach to Enhancing Relationship Skills in Youth Sport Coaches. *Journal of Sport Psychology*, 1, 59-75.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. y Hunt, E. (1977). A System for the Behavioral Assessment of Athletic Coaches. *The Research Quarterly*, 48(2), 401-407.
- Theodorakis, N., Alexandris, K., Rodriguez, P. y Sarmento, P. J. (2004). Measuring Customer Satisfaction in the Context of Health Clubs in Portugal. *International Sports Journal*, 8(1), 44-53.
- Tjeerdsma, B. L. (1997). A Comparison of Teacher and Student Perspectives of Tasks and Feedback. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 388-400.
- Wandzilak, T., Ansoorge, C. J. y Potter, G. (1988). Comparison Between Selected Practice and Game Behaviors of Youth Sport Soccer Coaches. *Journal of Sport Behavior*, 11, 79-88.
- Wininger, S. R. (2002). Instructors' and Classroom Characteristics Associated with Exercise Enjoyment by Females. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 395-398.